

### UNLEGIERTER VERGÜTUNGSSTAHL

#### CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG (IN MASSEN-% NACH DIN 17212<sup>1</sup>)

	C	Si	Mn	P	S
min.	0,68	0,15	0,2	-	-
max.	0,75	0,35	0,35	0,025	0,035

<sup>1</sup> veraltete Norm

Kundenspezifische Einschränkungen der Normanalyse sind nach Rücksprache mit der Deutsche Edelstahlwerke GmbH möglich.

#### VERWENDUNGSHINWEISE

Firmodur 1249 zählt zu den Stählen für die Flamm- und Induktionshärtung. Er wird hauptsächlich für Bauteile des Automobilbaus, wie z. B. Pleuels, aber auch für Bauteile der Wälzlagerindustrie eingesetzt.

#### NORMEN UND BEZEICHNUNGEN

DIN 17212	1.1249 Cf70
DIN EN ISO 683-12	Cf70

#### TECHNISCHER LIEFERZUSTAND

vergütet (+QT)	740 – 930 MPa
weichgeglüht (+A)	max. 223 HB

#### PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Dichte in kg/dm <sup>3</sup>	7,66
Elastizitätsmodul in GPa	210
Elektrischer Widerstand bei 20°C in (Ω mm <sup>2</sup> )/m	0,19
Wärmeleitfähigkeit bei 20°C in W/(m K)	42,6
Spezifische Wärmekapazität bei 20°C in J/(kg K)	470
Mittlerer Wärmeausdehnungskoeffizient im weichgeglühten Zustand in 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	
» 20°C - 100°C	11,5
» 20°C - 200°C	12,5
» 20°C - 300°C	13,3
» 20°C - 400°C	13,9

### MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN BEI RAUMTEMPERATUR IM VERGÜTETEN ZUSTAND (+QT) NACH DIN 17212<sup>1</sup>

d in mm	Streckgrenze in MPa	Zugfestigkeit in MPa	Bruchdehnung ( $L_0 = 5 d_0$ ) in %	Brucheinschnürung in %
$d \leq 16$	$\geq 560$	780 – 930	$\geq 11$	$\geq 25$
$16 < d \leq 40$	$\geq 480$	740 – 880	$\geq 13$	$\geq 30$

<sup>1</sup> veraltete Norm

Die Probenentnahme für die Untersuchungen erfolgt nach DIN 17212<sup>1</sup>. Abweichende Anforderungen können auf Nachfrage berücksichtigt werden.

### SCHWEISSEN

Firmodur 1249 ist in der Regel nicht schweißbar und sollte daher in Schweißkonstruktionen nicht eingesetzt werden.

### WARMUMFORMUNG

Firmodur 1249 wird bei 1000°C – 800°C warmumgeformt und soll anschließend langsam abgekühlt werden.

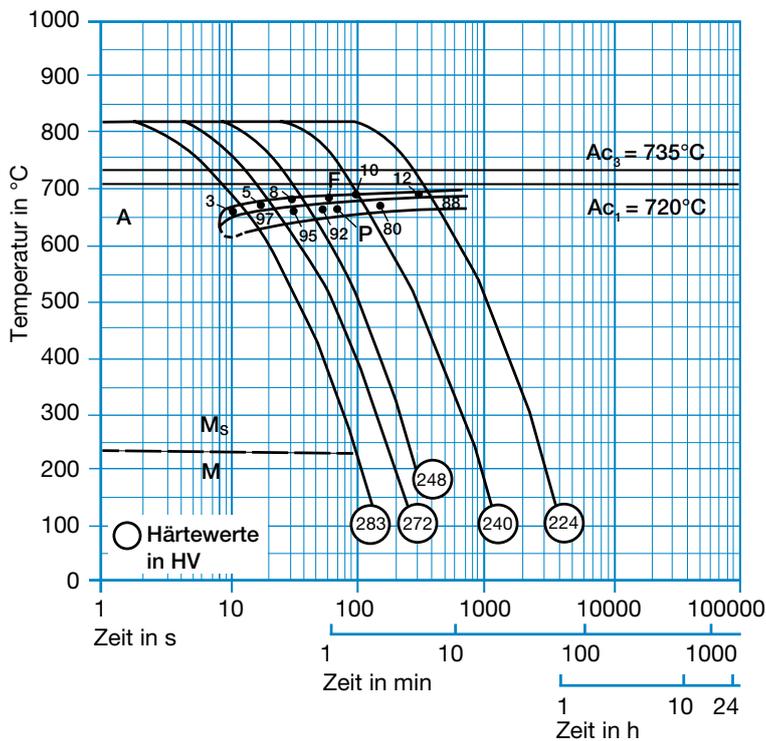
### WÄRMEBEHANDLUNG

	Temperatur in °C	Abkühlung
Normalglühen (+N)	820 - 850	Luft
Weichglühen (+A)	650 - 700	langsame Abkühlung
Vergüten (+QT)		
» Härten	790 - 820	Wasser
» Anlassen <sup>1</sup>	550 - 660	Öl, Polymer, Wasser

<sup>1</sup> mind. 1 h

### ZEIT-TEMPERATUR-UMWANDLUNGSDIAGRAMM

C	Si	Mn	P	S
0,66	0,20	0,60	0,015	0,024



### LIEFERMÖGLICHKEITEN

Unser gesamtes Lieferprogramm (Rohblöcke, Strangguss etc.) finden Sie in der Broschüre „Hightech-Lösungen für die Welt von morgen“ auf unserer Homepage [www.dew-stahl.com](http://www.dew-stahl.com).

Wir behalten uns ausdrücklich vor, die Inhalte unserer Datenblätter ohne gesonderte Ankündigung jederzeit zu verändern, zu löschen und/oder in sonstiger Weise zu bearbeiten. Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

Deutsche Edelstahlwerke GmbH  
Auestr. 4  
58452 Witten  
Fon: +49 (0) 2302 29 - 0  
Fax: +49 (0) 2302 29 - 4000

[info@dew-stahl.com](mailto:info@dew-stahl.com)  
[www.dew-stahl.com](http://www.dew-stahl.com)